

Танк Т-72: Балканы в огне

Руководство пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

1. Быстрый старт игры.....	3
2. Основные особенности игры.....	4
3. Системные требования.....	5
4. Установка.....	6
5. Настройка.....	7
6. Возможные проблемы при запуске игры.....	11
7. Обучение.....	13
8. Управление.....	27
9. Одиночная игра.....	30
10. Статистика.....	34
11. Техника присутствующая в игре.....	38
12. Модель повреждений.....	47
13. Реальность и реализм в игре.....	50
14. Игра по сети.....	52
15. Вопросы и ответы.....	54
16. Авторы.....	58
17. Список используемых сокращений.....	60

1 БЫСТРЫЙ СТАРТ ИГРЫ

Для того чтобы быстро начать игру, необходимо:

- 1) Запустить игру, выбрать в меню раздел “Одиночные миссии”.
- 2) Выбрать одну из одиночных миссий. При нажатии левой клавиши мыши на названии миссии появляется брифинг и карта полигона.
- 3) Для запуска выбранной миссии нажмите “Играть”.
- 4) После загрузки игрок оказывается на месте механика-водителя.
- 5) Для начала движения:
 - E – завести двигатель;
 - Стрелка вверх или скроллер мыши – увеличить подачу топлива;
 - W – выключить горный тормоз;
 - A – включить первую передачу.
- 6) Стрелка влево и Стрелка вправо или левая и правая кнопки мыши – управление рычагами правого и левого поворота (мышь с зажатой кнопкой двигать на себя\от себя).
- 7) Места членов экипажа:
 - F6 – пересесть на место наводчика;
 - F7 – пересесть на место командира;
 - F8 – место за зенитным пулеметом;
 - F5 - пересесть на место механика-водителя.
- 8) На месте наводчика:
 - S – включить СУО;
 - Left, Right, Up, Down или оси X и Y с зажатой левой клавишей мыши – поворот башни или ствол вверх\вниз;
 - скроллер мыши или Numpad - и Numpad + - увеличить\уменьшить поле зрения прицела;
 - V и N – выбор типа снаряда;
 - R – зарядить выбранный боеприпас;
 - Enter или правая кнопка мыши – замер дальности до цели;
 - Space – огонь из пушки;
 - Q – огонь из пулемета.

2 ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИГРЫ

- 1) Возможность управлять тремя типами танков: Т-34, Т-55, Т-72.
- 2) По желанию игрок может занимать места командира, механика-водителя, наводчика.
- 3) В игре присутствуют: 8 моделей бронетехники, артиллерия, инженерная техника, вертолёт, автомобили.
- 4) Реалистичная система управления огнём.
- 5) Реалистичная физика техники, учет бронирования, нормалей при попадании снаряда, модель повреждений.
- 6) Реалистичные баллистические характеристики снарядов.
- 7) Любые сохраняемые навсегда изменения ландшафта, возникновение воронок от взрывов, создание окопов в реальном времени.
- 8) Большие открытые пространства, видимость свыше 2 км.
- 9) Карта высот с перепадом до 800 м.
- 10) Реалистичное трехмерное окружение: ландшафт, здания, растительность, тени от облаков, блики на линзах, погодные эффекты.
- 11) Имитация различного времени суток.
- 12) Более 70 различных видов разрушаемых зданий и сооружений.
- 13) Более 40 видов растений, анимация движения растительности на ветру.
- 14) Динамическое изменение погодных эффектов: туман, дождь, радуга.
- 15) Полностью разрушаемое окружение: деформируемые объекты, разрушаемые в реальном времени дома, деформируемые техника и растительность.
- 16) Моделирование водной поверхности и плавания техники.
- 17) Возможность перевозить десант на броне танков и внутри машин и БТРов.
- 18) Свыше 5000 полигонов на 1 модель техники, рельефное текстурирование.
- 19) Возможность создавать свои сценарии, используя редактор миссий.
- 20) Различные режимы игры по сети (совместный и противостояние).
- 21) Возможность создания своих сетевых и одиночных миссий.

3 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1) Минимальные системные требования:

Процессор	1 ГГц Athlon или Pentium 3;
Память	256 Мб;
Звуковая карта	DirectX 9.0 совместимая звуковая карта;
Видеокарта	GeForce 2/4MX, Radeon 7500;
Винчестер	Свободное место 2 Gb;
Операционная система	Windows XP/2000;
DirectX	9.0b;
Сеть	10Мбит.

2) Рекомендуемые системные требования:

Процессор	2.8 ГГц Athlon XP или Pentium 4;
Память	512 - 1024 Мб;
Звуковая карта	С аппаратной поддержкой DirectX 9.0 (неинтегрированная, например SB Audigy 5.1);
Видеокарта	GeForce FX5600, Radeon 9600XT;
Винчестер	Свободное место 2 Gb;
Операционная система	Windows XP Pro SP1;
DirectX	9.0b;
Сеть	100Мбит.

4 УСТАНОВКА

1) Убедитесь, что на жестком диске есть свыше 2-х гигабайт свободного места и установлена операционная система Windows XP/2000.

2) Установите последние СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ драйвера для Вашей видеокарты, предварительно УДАЛИВ старые. Драйвера можно взять с сайта производителя видеокарты. Например, на www.ati.com для Radeon, www.nvidia.com для GeForce. (Имеются на инсталляционном диске)

3) Установите DirectX 9.0b (Имеется на инсталляционном диске).

4) Установите кодек DIVX (Имеется на инсталляционном диске).

5) Установите аудиокодек для проигрывания музыки в формате ogg (Имеется на инсталляционном диске).

6) Инсталлируйте файлы игры в каталог на жестком диске.

7) Прочитайте руководство пользователя (docs\user_manual.pdf). ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ на раздел 6 «Возможные проблемы при запуске игры».

8) Изучите управление (docs\controls.pdf).

9) Запустите игру ПУСК->ПРОГРАММЫ->CRAZYHOUSE->T-72->T-72 Игра.

10) Играйте.

5 НАСТРОЙКА

В меню игры в разделе «Настройки» есть возможность осуществить настройку для звука, видео, сложности и реализма, а так же изменить раскладку клавиатуры.

В разделе «Аудио» можно изменить громкость музыки, эффектов, речи и общую громкость. В разделе «Видео» можно изменить разрешение экрана, глубину цвета, качество текстур, эффектов и реализм. В настройках реализма имеются три фиксированных уровня сложности и уровень «Пользователя», который означает, что параметры изменялись с помощью тонкой настройки.

Для «тонкой» настройки необходимо запустить программу конфигурации (Пуск->Программы->CrazyHouse->Т-72->Т-72 Конфигурация). После этого игроку будут доступны для настройки такие параметры:

Параметры	Характеристика	Значение
<u>Video</u>		
Adapter	Видеокарта	
Resolution	Разрешение экрана	
Frequency	Частота обновления экрана	
BackBuffer Mode	Режим буфера экрана	
DepthBuffer Mode	Режим буфера глубины	
Vertex processing	Использовать геометрический процессор	вкл/выкл
Antialiasing type	Тип антиалиасинга	
Antialiasing quality	Качество антиалиасинга	
Managed textures	Использовать управляемые текстуры	вкл/выкл
Compressed textures	Использовать компрессию текстур	вкл/выкл
<u>Effects</u>		
Tracks	Рисовать следы от техники	вкл/выкл
Horizon distance	Дальность до горизонта, м	
Tree shadows	Тени от растительности	вкл/выкл
Dynamic shadows	Рисовать тени от техники	вкл/выкл
Shadow distance	Дистанция, до которой рисуются тени от техники, м	
Pillar distance	Дистанция, на которой рисуются гусеницы техники, м	
LOD1 distance	Дистанция, на которой меняется уровень детализации техники с 1-го на 2-ой, м	
LOD2 distance	Дистанция, на которой меняется уровень детализации техники с 2-го на 3-й, м	
Lens flare	Рисовать блики на линзах	вкл/выкл
Grass distance	Дистанция, до которой рисуется трава, м	
Cloud levels	Количество слоев облаков	1..16
Cloud shadows	Рисовать тени от облаков	вкл/выкл

Particles quantity	Количество частиц	0..1
Reflections	Рисовать отражения на воде	вкл/выкл
Reflections texture size	Размер текстур используемых для формирования отражений	64,256, 512,1024
FPS counter	Выводить fps на экран	вкл/выкл
No console	Не выводить консоль	вкл/выкл
No voice messages	Не выводить звуковые сообщения	вкл/выкл
Particles sorting	Сортировать частицы (пыль,огонь)	вкл/выкл
Particles volume	Количество слоев в частице	1..16
Post processing	Использовать пост обработку изображения (тепловизионные прицелы)	вкл/выкл
High quality trees	Рисовать высококачественные деревья	вкл/выкл
Add dust	Рисовать дополнительные дымы и пыль	вкл/выкл
Post processing textures size	Размер текстуры для пост обработки	256, 512, 1024
Low-end video	Использовать низкокачественный - высокоскоростной рендер (не используются пиксель шейдеры, используются простые вертексные шейдеры, уменьшается качество тесселяции ландшафта, на больших дистанциях не отображаются люди). Этот режим рекомендуется для видеокарт GF2, GF4MX, GF3, Radeon 7500, Radeon 9000, Radeon 8500)	вкл/выкл
High quality grass	При рисовании травы использовать геометрию, вместо спрайтов. Включение данной настройки может привести к сильному падению быстродействия на некоторых видеокартах.	вкл/выкл
Low quality pillars	Низкополигональные гусеницы	вкл/выкл
<u>Textures</u>		
Normal	Основные текстуры	Качество высшее/ высокое/ среднее/ низкое/ как есть
Transparent	Текстуры с полупрозрачностью	
Transparent 1 bit	Текстуры с полупрозрачностью 1 бит	
As is	Процедурные текстуры	
Effects	Текстуры эфффектов	
Bump	Рельефные текстуры	
User`s	Текстуры пользователя	
Technics	Текстуры техники	
Technics normals	Текстуры нормалей техники	
Plants	Текстуры растений	
Grass	Текстуры травы	
Buildings	Текстуры строений	
Smokes	Текстуры дымов и огня	
Sky	Текстуры неба	
Interface	Текстуры интерфейса	
Font	Текстуры шрифтов	
Backgrounds	Фоновые текстуры	
<u>Sound</u>		
Music volume	Громкость музыки	1..100

SFX volume	Громкость эффектов	1..100
Speech volume	Громкость речевых сообщений	1..100
Global volume	Общая громкость	1..100
No sound	Не проигрывать звук и музыку (рекомендуется включать пользователям имеющим интегрированные видеокарты на медленных компьютерах с целью повышения быстродействия)	вкл/выкл
Sound hardware acceleration	Использовать аппаратное ускорение звука (при возникновении проблем рекомендуется отключать при использовании интегрированных звуковых карт)	вкл/выкл
No music	Не играть музыку	вкл/выкл
<u>Realism</u>		
Use normals for arms	Учитывать нормаль к поверхности при попадании снаряда для расчета бронепробиваемости	вкл/выкл
All units on the map	На карте показывать все юниты	вкл/выкл
Autoplacing technics	Устанавливать технику на колеса после переворота	вкл/выкл
*Real sounds inside tank	Проигрывать реальную звуковую картину внутри танка (без амбиентов)	вкл/выкл
Increase own tank armor	Повысить толщину брони танка игрока	1..10
Increase own tank rounds power	Повысить могущество снарядов танка игрока	1..10
Enemy experience	Увеличить уровень опыта врагов	1..10 (5 – по умолчанию)
Allied experience	Увеличить уровень опыта союзников	1..10 (5 – по умолчанию)
Engine stalls	Двигатель танка игрока никогда не глохнет	вкл/выкл
God mode	Включить режим бессмертия	вкл/выкл
Real rangefinder	Реальный дальномер (дальномер не меряет дальность в тумане)	вкл/выкл
Knock down humans	Разрешить давить пехоту техникой	вкл/выкл
*Collision damage	Рассчитывать повреждения в результате столкновений	вкл/выкл
Enable external camera	Можно включить внешнюю камеру	вкл/выкл
Real view from tank	Ограничивать видимость на месте механика водителя как в реальном танке	вкл/выкл
Enable autotransmission	Разрешить использовать АКПП	вкл/выкл
Enable simple start	Включить режим простого старта (двигатель заводится, включается СУО и первая передача, выжимается педаль газа - для начала движения необходимо снять танк с горного тормоза)	вкл/выкл
External camera on	По умолчанию включена внешняя камера	вкл/выкл
Increase own tank round count	Увеличение боезапаса танка игрока	1 - 5
Use barrel	Учитывать износ ствола (уменьшается начальная скорость снарядов и появляется ошибка в	вкл/выкл

deterioration	направлении вылета снарядов)	
Tracers always	Для всех снарядов всегда показывается трассер	вкл/выкл
FOV scale	Увеличение угла зрения водителя, командира и наводчика	1..5
Use career	При прохождении компании использовать режим карьеры (миссии связываются одна с другой, ведется дневник игрока)	вкл/выкл
No targets table	Отключать таблицу целей	вкл/выкл
Global realism	Включить общий реализм (используется детальная система повреждений и корректная физика)	вкл/выкл
FOV deviation	Изменение угла обзора в зависимости от скорости движения танка	вкл/выкл
Near external camera	По умолчанию внешняя камера расположена близко к танку	вкл/выкл
*Transparent trees and objects	Видеть сквозь деревья и объекты ландшафта	вкл/выкл
Map track tank	По умолчанию в режиме карты включен режим отслеживания танка игрока	вкл/выкл
One console	Для вывода всех сообщений используется одна консоль, а не 3 (для сообщений, задания миссии, обнаруженных целей)	вкл/выкл
Infinite fuel	Бесконечное топливо	вкл/выкл
Infinite rounds	Бесконечные снаряды и патроны к пулемету	вкл/выкл
Check points enabled	Разрешить подсветку ключевых точек миссии	вкл/выкл
Highlights targets	Разрешить подсветку обнаруженных целей	вкл/выкл
Infinite battery	Бесконечный аккумулятор (используется для запуска двигателя танка и работы СУО)	вкл/выкл
Caterpillar repair time	Время автоматической починки поврежденной гусеницы в секундах	10 - inf
Integral control	Для наводчика используется интегральное управление пушкой и башней (как в игре Steel Beasts)	вкл/выкл
Simple damages for our tank	Использовать упрощенную модель повреждений для нашего танка	вкл/выкл
Abuses off	Выключение ругательств	вкл/выкл
Compressed network packets	Сжимать сетевые пакеты	0 - нет, 1 - быстрое сжатие, 2 - среднее сжатие, 4 - быстрое сжатие, 0xff - наилучшее сжатие
Joystick off	Запретить использование джойстика	вкл/выкл

* Данные настройки не реализованы или не работают корректно.

6 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЗАПУСКЕ ИГРЫ

1) Игра тестировалась на видеокартах GeForce 4200Ti, Radeon 9000, Radeon 9200, Radeon 9600XT, Radeon 9500, Radeon 9700, GeForce FX5600, GeForce4 MX440, Radeon 9800.

2) На видеокартах GeForce 2, GeForce 4MX - игра запускается, но большая часть визуальных эффектов не работает, или работает некорректно. Для данных видеокарт установите самые минимальные настройки графики.

3) Для видеокарт от nVidia рекомендуется использовать драйвера Detonator 53.03 или более новые, для видеокарт от ATI Catalyst 4.2 или более новые. Обязательно используйте СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ драйвера.

4) Для видеокарт от ATI в настройках драйверов в разделе 3D\Direct3D рекомендуется установить ползунок в положение КАЧЕСТВО.

5) Для уменьшения времени загрузки рекомендуется быстрый винчестер и свыше 512 Mb ОЗУ.

6) При игре по сети отключите все программы типа WinGate. И убедитесь, что в системе установлена сетевая карта и правильно настроен протокол TCP/IP.

7) Если возникают проблемы с воспроизведением видеороликов в игре - установите видеокодек DivX или запускайте игру при помощи start_wovid.bat (находится в директории с игрой).

8) Если во время игры периодически происходит перезагрузка компьютера или появляется синий экран с сообщением об ошибке и у Вас интегрированная звуковая карта - выключите в настройках игры аппаратное ускорение звука.

9) Приборы ночного видения на танках Т-55 и Т-72 более-менее корректно работают на видеокартах классом не ниже Radeon 9500 или GeForceFX 5200. На видеокартах типа GeForceFX 5200 при отображении тепловизионных прицелов происходит значительное падение производительности.

10) Если игра не запускается, убедитесь, что у Вас не установлен кодек Morgan Multimedia Stream Switch (MMSwitch), а если он установлен - удалите его (кодек обычно находится в директории Program Files и называется MMSwitch.ax), для этого просто удалите файл MMSwitch.ax, предварительно сохранив его копию ☺.

11) Если игра часто вылетает в ОС (синий экран или перезагрузка) – убедитесь, что у Вашего компьютера процессор и видеокарта работают на штатной частоте т.е. отсутствует разгон.

7 ОБУЧЕНИЕ

7.1 Управление движением танка с места механика – водителя.

Рабочее место механика-водителя предназначено для управления движением танка на марше и в бою. Во время боевой работы механик-водитель выполняет приказы командира танка. Рабочее место механика-водителя содержит органы управления и приборы контроля. Внешний вид рабочего места представлен на рисунке 7.1.



Рисунок 7.1 - рабочее место механика водителя.

- 1) Азимутальный компас.
- 2) Индикатор повреждений.
- 3) Спидометр.
- 4) Тахометр.
- 5) Указатель температуры двигателя.
- 6) Топливомер.

- 7) Рычаг левого поворота.
- 8) Рычаг правого поворота.
- 9) Педаль тормоза.
- 10) Педаль подачи топлива.
- 11) Индикатор АКПП.
- 12) Рукоятка переключения передач.

7.1.1 Подготовка к движению.

Механик-водитель может воздействовать на следующие органы управления:

- рычаг левого поворота (поз. № 7);
- рычаг правого поворота (поз. № 8);
- педаль подачи топлива (поз. № 10) имеет два режима работы: режим фиксации и режим плавного изменения подачи топлива во всем диапазоне;
- педаль тормоза (поз. № 9) имеет два режима работы: горный и обычный. В обычном режиме необходимо удерживать педаль, в горном режиме осуществляется фиксация педали в нажатом состоянии;
- рукоятка переключения передачи (поз № 12).

Механик-водитель может контролировать состояние танка по следующим приборам:

- спидометр (поз № 3);
- тахометр (поз № 4);
- указатель температуры двигателя (поз № 5);
- топливомер (поз № 6).

Для подготовка двигателя к пуску необходимо проверить следующие органы управления и индикации:

- наличие топлива не менее четверти бака;
- включен горный тормоз;
- рукоятка переключателя передачи установлена в положении N;
- температура двигателя не менее 20°C.

Для осуществления пуска двигателя необходимо:

- включить зажигание (вкл./выкл. зажигание, клавиша E);
- педаль подачи топлива установить в среднее положение;
- педалью подачи топлива установить обороты двигателя в пределах 1200÷1500 об/мин (в зависимости от модели танка).

7.1.2 Начало движения.

Для того чтобы начать движение необходимо:

- подать звуковой сигнал (клавиша H);
- плавно увеличить подачу топлива и включить первую передачу

рукояткой переключения передач, при этом сцепление выжимается автоматически.

Для переключения на высшую передачу необходимо плавно увеличить подачу топлива и рукояткой переключения передач включить следующую передачу, сцепление при этом выжимается автоматически.

Для перехода на низшую передачу необходимо плавно уменьшить подачу топлива и включить предыдущую передачу, сцепление при этом выжимается автоматически.

При движении в простых дорожных условиях (например по шоссе) механик-водитель может использовать автоматическую коробку передач, для этого необходимо нажать клавишу S (вкл. АКПП), при этом должен загореться индикатор «АКПП». Повторное нажатие выключает автоматический режим работы коробки передач.

При движении в сложных дорожных условиях для увеличения скорости движения механик-водитель должен перейти на высшую передачу, при этом необходимо следить за показаниями тахометра. Если эти показания уменьшаются и не восстанавливаются после перехода на высшую передачу необходимо перейти на низшую передачу. К сложным дорожным условиям относиться движение по сильно пересеченной местности, движение на подъем, движение по тяжелому грунту (песок, заболоченная местность).

7.1.3 Остановка танка.

Для остановки танка необходимо выполнить следующие операции:

- последовательным переходом на низшие передачи установить нейтральную передачу;
- выжать педаль тормоза;
- уменьшить подачу топлива до минимальной;
- включить горный тормоз и отпустить обычный.

7.1.3 Действия в аварийном режиме работы.

При движении в сложных дорожных условиях на высоких передачах и максимальных оборотах двигателя возможен перегрев двигателя, температуру двигателя механик-водитель может контролировать по указателю температуры двигателя, при перегреве свыше 110° происходит падение мощности и, как следствие, уменьшении скорости танка. Если происходит перегрев двигателя необходимо выполнить остановку танка и выключить двигатель, дождаться, пока температура двигателя уменьшиться до 90°, после чего возобновить движение.

7.1.4 Работа с оборудованием для самоокапывания.

Самоокапыватель (есть только на Т-72) используется для оборудования

танковых закрытых позиций. Представляет собой откидной нож. Установка ножа в рабочее положение производится клавишей Ctrl+D. После установки в рабочее положение при движении вперед нож снимает слой грунта. При этом формируется бруствер. Работа заканчивается, когда отрыта позиция необходимого профиля.

7.1.5 Гидро-пневмо очистка (ГПО).

Система ГПО позволяет очищать смотровые приборы танка от загрязнения (клавиша G).

7.1.6 Команда «Дорожка».

Командир отдает команду «Дорожка» в случае, когда наводчику дано целеуказание и он ведет огонь. При поступлении этой команды водителю необходимо сбросить скорость, и стараться ехать по ровной местности (на сколько это возможно).

7.2 Управление вооружением танка с места наводчика.

Рабочее место наводчика представлено на рисунке 7.2.



Рисунок 7.2 - рабочее место наводчика.

- 1) Индикатор наличия боеприпасов для выбранного типа баллистики.
- 2) Тип снаряда.
- 3) Индикатор выбранного типа баллистики.
- 4) Рукоятка выбора баллистики.
- 5) Индикатор готовности к выстрелу.
- 6) Тип снаряда.
- 7) Индикатор замеренной дальности.
- 8) Индикатор режима “дубль”.
- 9) Индикатор наличия дымовых гранат в системе постановки дымовых завес (СПЗ).
- 10) Индикатор установки орудия на угол заряжания.

11) Индикатор включения системы управления огнем (СУО).

12) Индикатор ручного ввода дальности.

Во время боевой работы наводчик может пользоваться прицельными приспособлениями.

В различных типах танков используются различные типы прицелов.

На рисунке 7.3 представлен прицел танка Т-34.

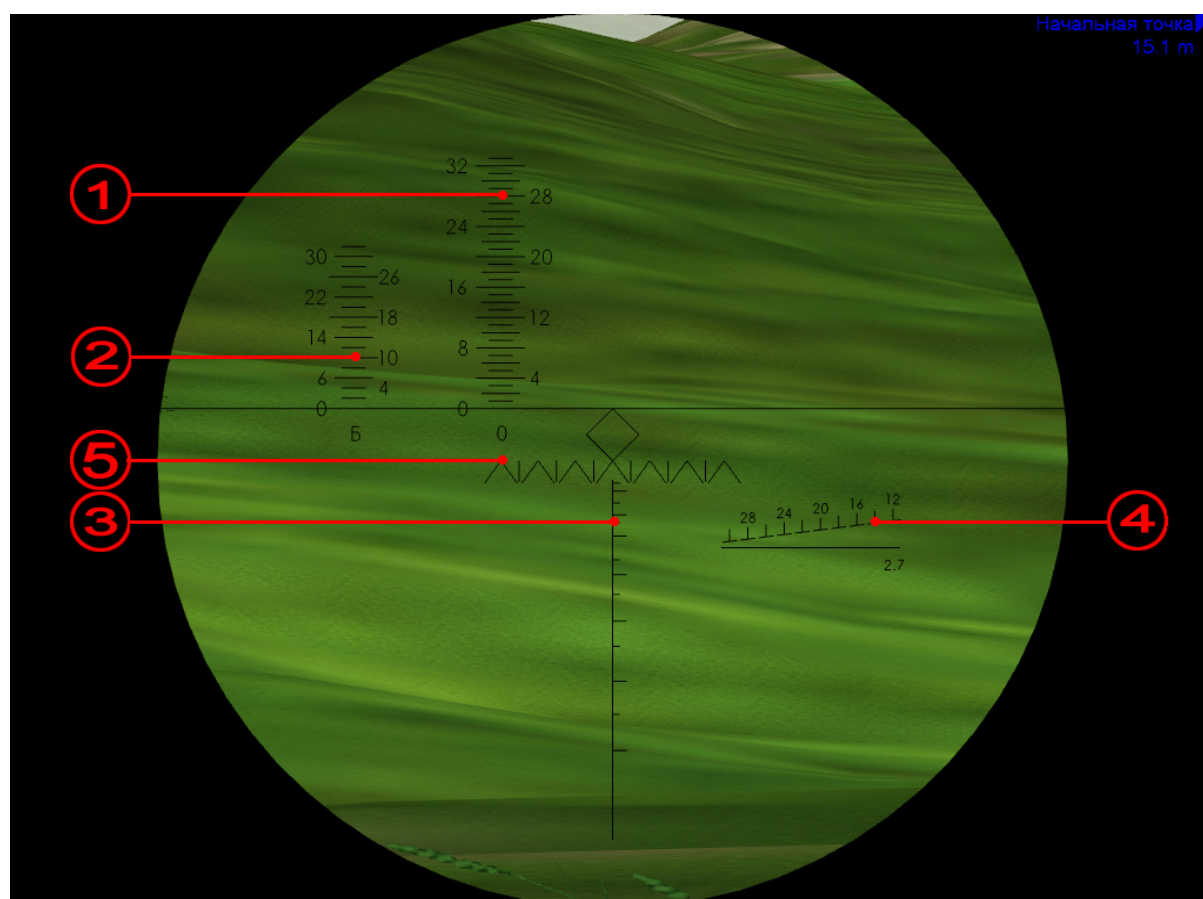


Рисунок 7.3 - прицел танка Т-34.

1) Шкала ручного ввода дальности для осколочно-фугасной баллистики.

2) Шкала ручного ввода дальности для бронебойной баллистики.

3) Шкала ручного ввода дальности для пулеметной баллистики.

4) Шкала замера дальности до цели.

5) Шкала бокового упреждения

На рисунке 7.4 представлен прицел танка Т-55.

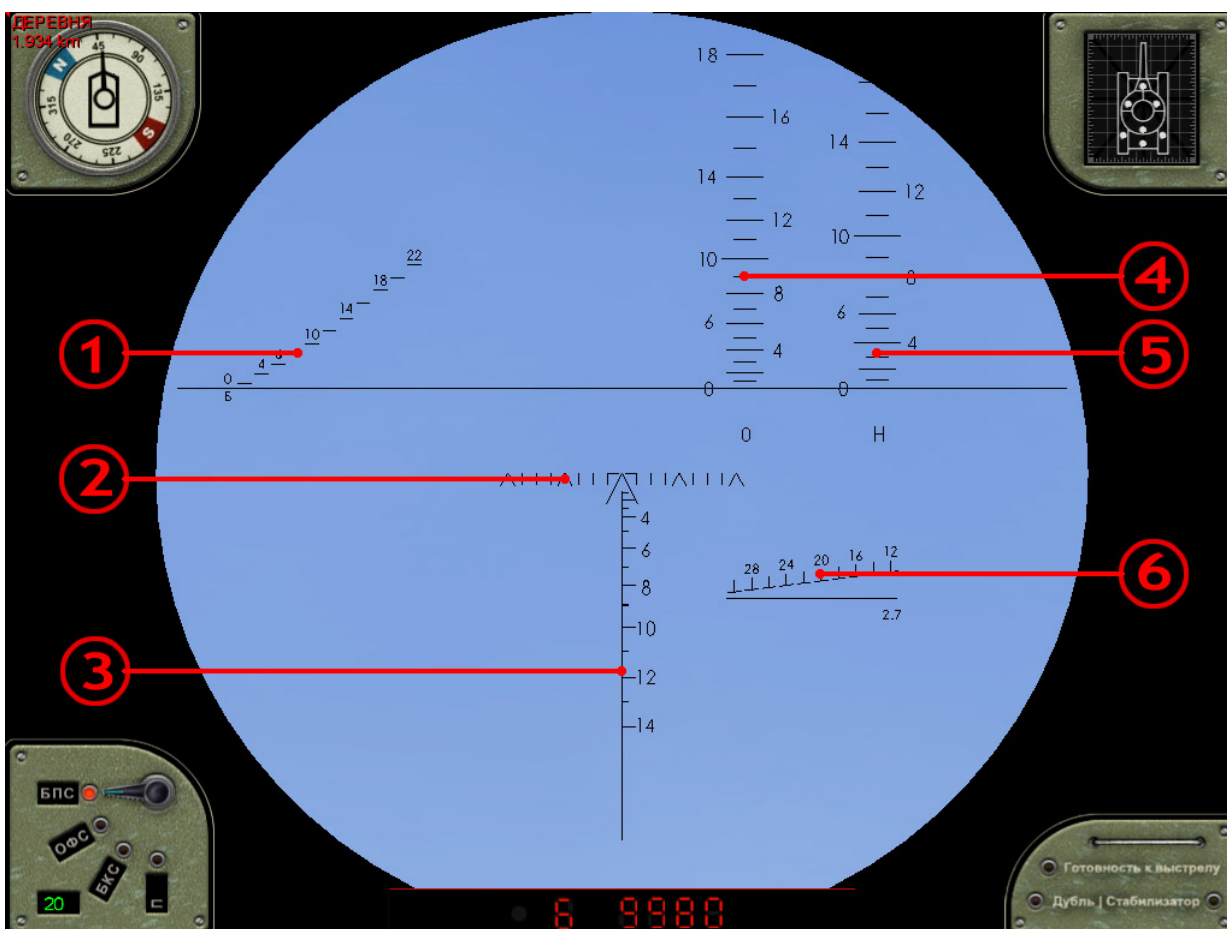


Рисунок 7.4 - прицел танка Т-55.

- 1) Шкала ручного ввода дальности для бронебойной баллистики.
- 2) Шкала бокового упреждения.
- 3) Шкала ручного ввода дальности для пулеметной баллистики.
- 4) Шкала ручного ввода дальности для осколочно-фугасной баллистики.
- 5) Шкала ручного ввода дальности для кумулятивной баллистики.
- 6) Шкала замера дальности до цели.

На рисунке 7.5 представлен прицел танка Т-72.

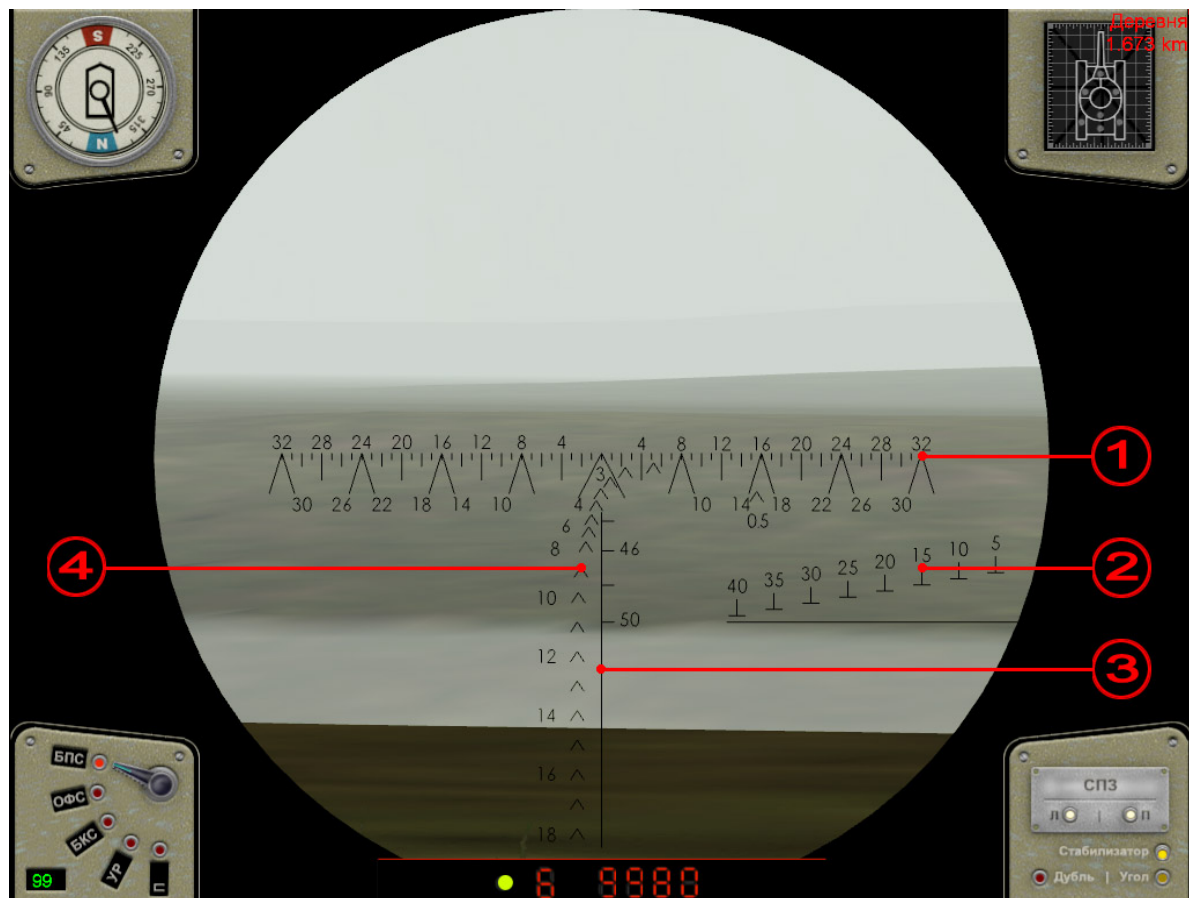


Рисунок 7.5 - прицел танка Т-72.

- 1) Шкала бокового упреждения.
- 2) Шкала замера дальности до цели.
- 3) Шкала ручного ввода дальности для пулеметной баллистики.
- 4) Шкала ручного ввода дальности для осколочно-фугасной баллистики.
- 5) Шкала бронебойной баллистики.
- 6) Шкала кумулятивной баллистики.

7.2.1 Боевая работа наводчика.

Для подготовки СУО к работе необходимо выполнить следующие операции:

- включить СУО (клавиша S). Признак работающей СУО – индикатор;
- проверить состояние следующих индикаторов и органов управления:
 - а) показания дальномера – 9980;
 - б) переключая рукоятку выбора баллистики, проверить наличие и количество каждого типа боеприпасов;
 - в) проверить соответствие выбранного типа баллистики и показания

индикатора баллистики на дальномере.

ПОМНИТЕ! При выключенном двигателе включенная СУО разряжает аккумулятор танка. Не забывайте заводить двигатель перед использованием СУО или укажите в настройках не моделировать разряд аккумулятора.

Для осуществления поиска и опознавания цели необходимо:

- установить минимальное увеличение прицела;
- перемещая поле зрения прицела в горизонтальной и вертикальной плоскостях, осуществлять поиск целей. В случае обнаружения цели изменять увеличение прицела для гарантированного опознавания цели;
- используя азимутальный указатель определить направление на цель;
- доложить командиру тип обнаруженной цели и направление на нее.

Операция ведения огня по цели осуществляется только по приказу командира. Повернуть башню с места наводчика на цель, указанную командиром, можно запросив целеуказание (клавиша Т).

Для поражения неподвижной цели необходимо:

- управляя полем зрения прицела в вертикальной и горизонтальной плоскостях установить марку прицела на указанную командиром цель;
- установить увеличение прицела (скроллер мыши) и подсветку шкалы (клавиши X, Z), удобные для замера дальности;
- выбрать тип баллистики, указанный командиром;
- убедиться в наличии боеприпасов данного типа, если боеприпасы данного типа отсутствуют – доложить командиру;
- замерить дальность до цели (одно нажатие на правую клавишу мыши). Замеренная дальность отображается на дальномере. Если дальность до цели меньше 300 м или больше 9980 м, то индикатор показывает 9980 м;
- о результате замера доложить командиру;
- зарядить боеприпас указанного типа (клавиша R). При заряджании орудие будет установлено на угол заряджания (только для Т-72), о чем свидетельствует соответствующий индикатор. При готовности к выстрелу загорится индикатор на дальномере;
- произвести выстрел;
- сделать доклад командиру о результатах стрельбы.

Для поражения движущейся цели необходимо:

- управляя полем зрения прицела в вертикальной и горизонтальной плоскостях установить марку прицела на указанную командиром цель;
- установить увеличение прицела и подсветку шкалы, удобные для замера дальности;
- выбрать тип баллистики, указанный командиром;

- произвести замер дальности до цели два раза с промежутком не более 5 секунд между замерами, при этом СУО установит необходимые углы горизонтального упреждения для орудия. Если сделано более двух замеров дальности с интервалом менее 5 секунд, то угол горизонтального упреждения будет вычислен по двум последним замерам;

- зарядить боеприпас указанного типа (клавиша R). При зарядании орудие будет установлено на угол заряжания, о чем свидетельствует соответствующий индикатор. При готовности к выстрелу загорится индикатор на дальномере;

- произвести выстрел;

- сделать доклад командиру о результатах стрельбы.

Для поражения цели при движении танка необходимо:

- управляя полем зрения прицела в вертикальной и горизонтальной плоскостях установить марку прицела на указанную командиром цель;

- установить увеличение прицела и подсветку шкалы, удобные для замера дальности;

- выбрать тип баллистики, указанный командиром;

- ожидать приказа командира механику-водителю: “дорожка” (водитель снизит скорость);

- после установления скорости движения танка, приемлемой для замера дальности, произвести замер дальности до цели два раза с промежутком не более 5 секунд между замерами;

- зарядить боеприпас указанного типа (клавиша R);

- произвести выстрел;

- сделать доклад командиру о результатах стрельбы.

Для стрельбы управляемым снарядом (только Т-72) необходимо:

- выбрать тип баллистики управляемого снаряда;

- убедиться в наличии управляемых боеприпасов, если управляемые боеприпасы отсутствуют – доложить командиру;

- управляя полем зрения прицела в вертикальной и горизонтальной плоскостях установить марку прицела на указанную командиром цель;

- зарядить боеприпас указанного типа;

- произвести выстрел;

- в течение полета управляемого снаряда удерживать марку прицела на цели;

- сделать доклад командиру о результатах стрельбы.

Для ведения огня из пулемета необходимо:

- выбрать тип баллистики пулемета;

- убедиться в наличии боеприпасов для пулемета, если боеприпасы отсутствуют – доложить командиру;

- управляя полем зрения прицела в вертикальной и горизонтальной

плоскости установить марку прицела на указанную командиром цель;

- измерить дальность до цели.
- произвести выстрел;
- сделать доклад командиру о результатах стрельбы.

7.2.2 Аварийные режимы работы. Боевая работа при неработающем стабилизаторе, баллистическом вычислителе или дальномере.

Поражение неподвижной цели:

- управляя полем зрения прицела в вертикальных и горизонтальных плоскостях установить марку прицела на указанную командную цель;

- установить увеличение прицела и подсветку шкалы прицела, удобные для замера дальности;

- выбрать тип баллистики, указанный командиром. Убедиться в наличии боеприпасов данного типа. Если боеприпасы данного типа отсутствуют, доложить командиру;

- произвести замер дальности с помощью шкалы замера дальности. Для этого необходимо выполнить следующие операции:

1) подвести базу шкалы замера дальности под нижний срез цели, при этом учитывать, что шкала рассчитана на цель высотой 2,7 м;

2) управляя полем зрения прицела в горизонтальной плоскости разместить цель между базой и одной из меток шкалы таким образом, чтобы цель полностью помещалась между ними;

3) цифры над меткой указывают расстояние до цели: 5-500 м, 10-1000м, 15-1500м и т.д.;

- установить орудие на угол заряжания, перемещая поле зрения прицела в вертикальной плоскости. При установке на угол заряжания загорится индикатор. Зарядить боеприпас выбранного типа;

- ввести замеренную дальность с помощью шкалы ручного ввода дальности (нажать клавишу Ctrl+W, с помощью клавиш PgUp или PgDn выбрать шкалу, соответствующую типу заряженного боеприпаса). Перемещая по вертикали шкалу ручного ввода дальности (клавиши U, I), установить отметку, соответствующую замеренной дальности на уровне линии вертикального упреждения. Стрельбу необходимо вести по прицельной марке;

- произвести выстрел;
- сделать доклад командиру о результатах стрельбы.

7.2.3 Работа с системой постановки завес.

Система постановки завес (СПЗ) предназначена для установки дымовых экранов на поле боя. Дымовые экраны устанавливаются в следующих случаях:

- для скрытного перемещения на новую огневую позицию;
- для скрытного выхода из боя;

- для постановки помех лазерным и инфракрасным системам наведения противника.

Постановка дымовых экранов осуществляется по приказу командира. Для постановки дымовых экранов используются клавиши «<» или «>» для выбранного направления.

7.2.4 Приборы ночного видения.

Приборы ночного видения (ПНВ) предназначены - для обнаружения противника в сложных условиях (например при плохой освещенности). Прибор ночного видения работает в инфракрасном диапазоне и позволяет выделять предметы с температурой превышающей температуру окружающей среды (например людей, технику). Эти объекты отображаются на экране ПНВ в виде светло-зеленых пятен. Пример изображения отображаемого в ПНВ механика водителя приведен на рисунке 7.6.

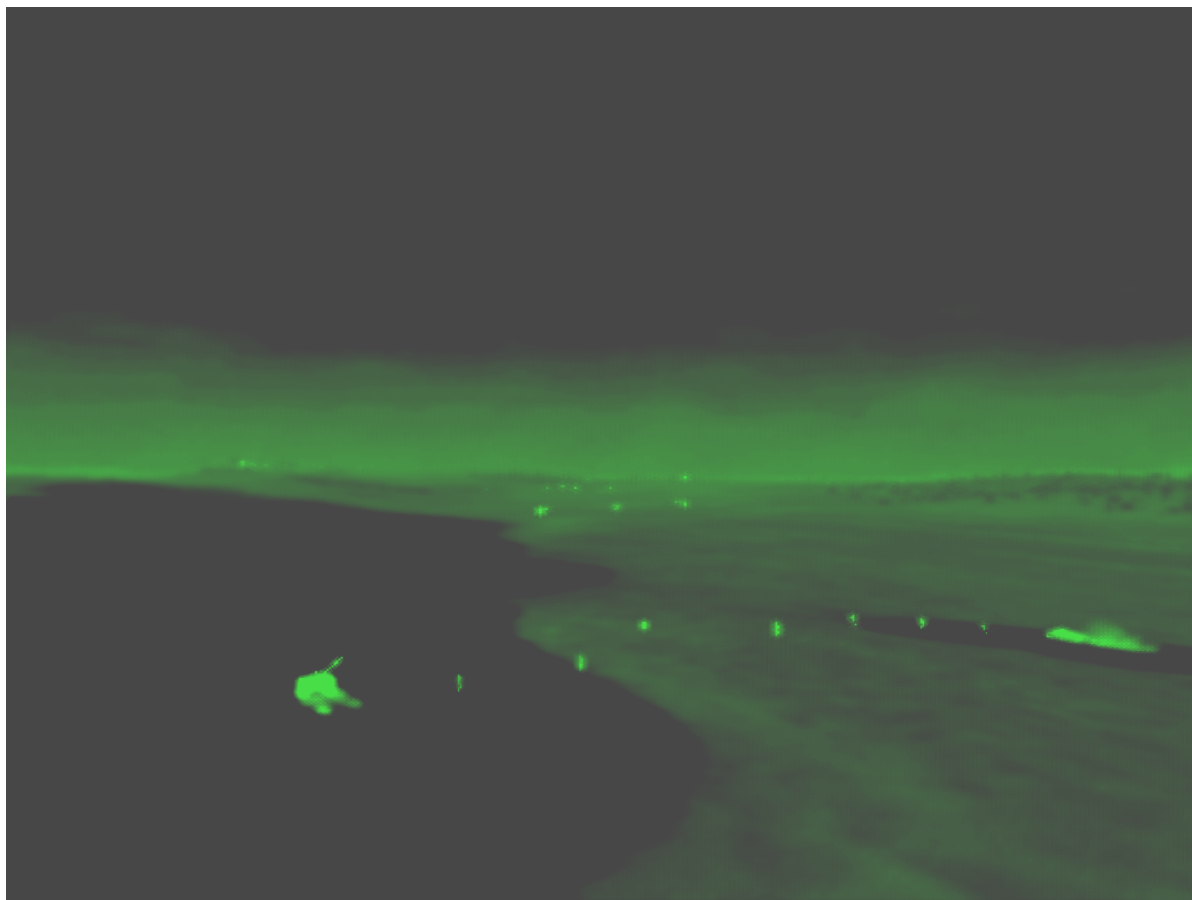


Рисунок 7.6 - изображение, отображаемое на экране ПНВ.

7.3 Управление танком с места командира.

Рабочее место командира представлено на рисунке 7.7.

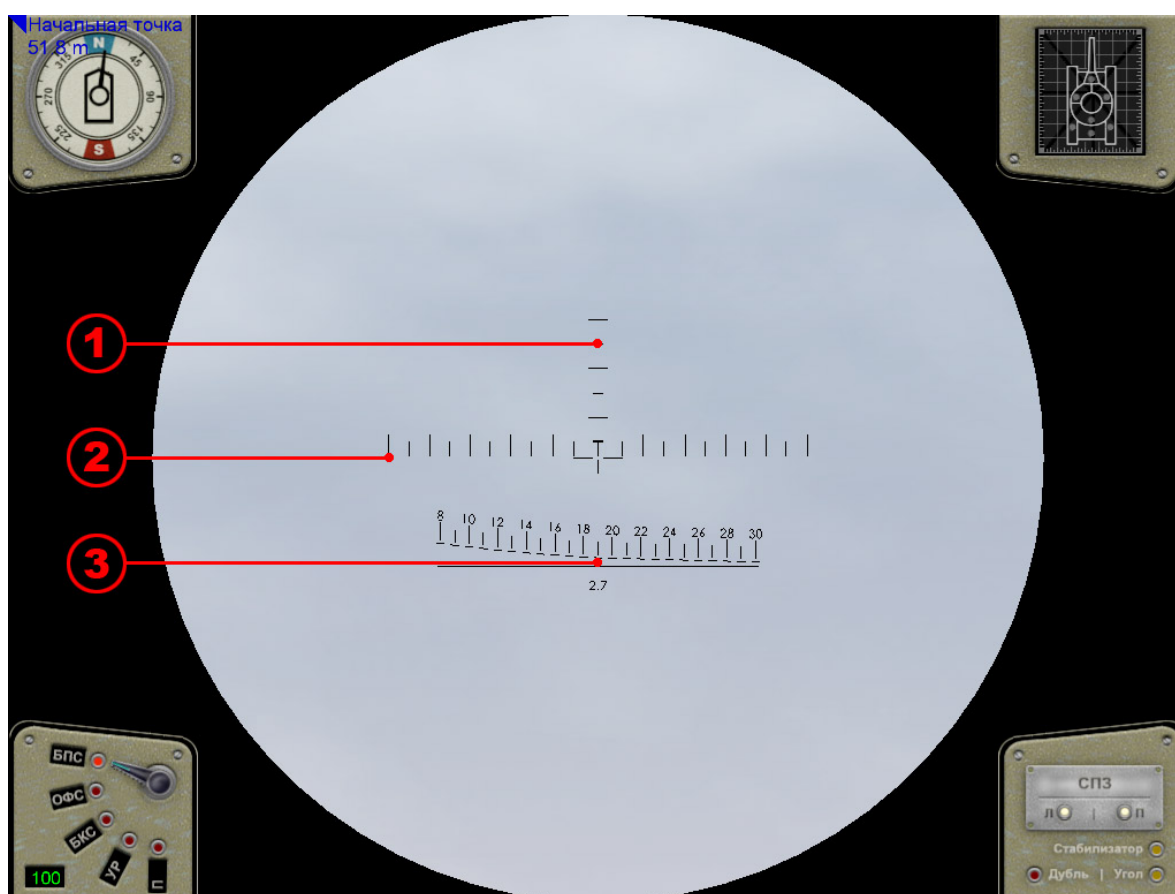


Рисунок 7.7 - рабочее место командира.

- 1) Шкала дальномерная вертикальная.
- 2) Шкала дальномерная горизонтальная.
- 3) Шкала замера дальности до цели.

Приборы, расположенные на рабочем месте командира и их назначение идентичны соответствующим приборам наводчика.

7.3.1 Боевая работа командира.

Для поиска и опознавания цели с места командира необходимо:

- перемещая поле зрения прицела в горизонтальных и вертикальных плоскостях, осуществлять поиск цели в зоне действия вооружения танка;

- определить наиболее опасную цель;
- отдать приказ наводчику на поражение цели. Если танк находится в движении, отдать приказ механику-водителю: «Дорожка» (водитель замедлит движение);
- для ускорения поиска наводчиком цели командир может использовать режим целеуказания (клавиша Т). При этом производится автоматический переброс башни в горизонтальной плоскости на максимальной скорости поворота;
- продолжать поиск целей.

7.3.2 Аварийные режимы работы.

Режим «дубль» выбирается командиром в случае, когда наводчик не может выполнять боевую работу. Включение выполняется клавишей D. В режиме «дубль» командир может выполнять стрельбу из танка.

7.3.3 Выбор оружия и типа боеприпаса для поражения цели.

Для поражения целей в боекомплекте танка находятся различные типы боеприпасов - осколочно-фугасные, бронебойно-подкалиберные, кумулятивные и управляемые. Выбор типа боеприпаса, которым осуществляется поражение цели, производит командир.

Для поражения легкобронированных и небронированных целей, а также для поражения живой силы и разрушения сооружений используются осколочно-фугасные снаряды.

Для поражения бронированной техники (танков) на дистанциях до 2000 м используются кумулятивные и бронебойно-подкалиберные снаряды.

Для поражения бронированной техники на больших дистанциях (свыше 2000 м) и низколетящих вертолетов используются управляемые боеприпасы.

Зенитный пулемет используется для поражения вертолетов, небронированной техники и живой силы противника.

Курсовой пулемет используется для поражения живой силы противника и небронированной техники на дистанциях до 1000 м.

8 УПРАВЛЕНИЕ

Список клавиш, разделенный на группы, при помощи которых осуществляется управление танком, приведен в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - список клавиш необходимых для управления танком.

Название	Управление 1	Управление 2	Примечание
Общие			
Циклическая смена мест	Tab		
Место водителя	F5		
Место наводчика	F6		
Место командира	F7		
Место ПЗУ	F8		
Внешняя камера ВКЛ/ВЫКЛ	F9		
Внешняя камера ближе-дальше	Num7, Num9		
Внешняя камера влево-вправо	Num4, Num6		
Внешняя камера выше-ниже	Num8, Num2		
Внешняя камера в положение по умолчанию	Num5		
Включить выключить карту	F11		
Приборы вкл/выкл	BackSpace		
Включение выключение фар	L		
ГПО	G	J2	
Меню	Esc		
Отключить индикацию КТ	P		
Следующая/предыдущая КТ	[,]		
команда ИИ водителя «следовать к контрольной точке»	~		
команда ИИ водителя «стоп»	1		
команда ИИ наводчика «стрелять/не стрелять»	2		
команда ИИ командира «сканировать/не сканировать»	3		
команда ИИ наводчика «пушку по курсу»	4		
команда ИИ водителя «вперед»	5		
команда ИИ водителя «назад»	6		
команда ИИ водителя «влево»	7		
команда ИИ водителя «вправо»	8		
команда ИИ водителя «развернуть танк на цель»	9		
команда ИИ водителя «найти укрытие»	0		
Преключение прицелов вперед/назад	PgUp, PgDown		
Радио	LCtrl+C		
Открыть/закрыть люки	LCtrl+H		
Скриншот	F12		

Водитель			
Фиксатор газа	Скроллер	Up, Down	
Газ	X	1J	
Тормоз	Space		
Горный тормоз ВКЛ/ВЫКЛ	B	5J	
Управление рычагами водителя. (Рычаг от себя – движение, на себя – тормоз)	Правая и левая кнопки – взять соответствующий рычаг. Движение мыши - управление рычагами вперед/назад	Left, Right	
Коробка передач	A, Z	Num+, Num-	
Гудок	H	J3	
Ковш опустить/поднять (для Т-72)	LCtrl+D	J4	
Зажигание ВКЛ/ВЫКЛ	E	J6	
АКПП ВКЛ/ВЫКЛ	S		
Наводчик			
Поворот башни влево-вправо	Ось X мыши при нажатой LButton	Left, Right	
Ствол вверх/вниз	Ось Y мыши при нажатой LButton	Up, Down	
Выбор баллистики	B, N		
Заряжание	R	J4	
Выстрел из пушки	Space	J1	
Выстрел из пулемета	Q	J3	
Вкл./выкл. СУО	S		
Замер дальности	R button	Enter	J5
Изменение яркости подсветки шкалы	X, C		
Панкратика (увеличение) прицела	Скроллер мыши	+, -	
Левый СПЗ	,		
Правый СПЗ	.		
Повернуть башню на цель указанную командиром	T		
Включение выключение ручного ввода дальности	LCtrl+W		
Ручная регулировка дальности	U, I		
Командир			
Поворот башни (основной или командирской в зависимости от режима) влево-вправо	Мышь	Left, Right	
Ствол вверх/вниз	Мышь	Up, Down	
Выбор баллистики	B, N		
Заряжание	R	J4	
Выстрел из пушки	Space	J1	
Выстрел из пулемета	Q	J3	
СУО ВКЛ/ВЫКЛ	S		
Изменение яркости подсветки шкалы	X, C		
Целеуказание	T	J6	
Панкратика (увеличение) прицела	Скроллер мыши	+, -	

Замер дальности (в режиме дубль)	R button	Enter	J5
Включение/выключение режима "дубль"	D		
Целеуказание ИИ	R button		
ПЗУ			
Поворот башни (основной или командирской в зависимости от режима) влево-вправо	Мышь	Left, Right	
Ствол вверх/вниз	Мышь	Up, Down	
Выстрел	Space	J1	
Карта			
Формация	F		
Оборона	D		
Сесть в технику	I		
Выйти из техники	O		
Остановиться	S		
По дороге/не по дороге	R		
Движение	M		
Скорость	E		
Стрелять/не стрелять	Space		
Пауза	Esc		
Статистика/энциклопедия			
Снимок экрана	F12		
Следующая техника	Left		
Предыдущая техника	Right		
Информация/статистика	Space		
Векторы	Tab		
Выход	Esc		
Выбор техники	R button		
Камера ближе-дальше	Num7, Num9		
Камера влево-вправо	Num4, Num6		
Камера выше-ниже	Num8, Num2		
Камера в положение по умолчанию	Num5		

9 ОДИНОЧНАЯ ИГРА

9.1 Кампания.

В игре доступна одна кампания, состоящая из 18 связанных между собой миссий. Игрок, действуя от лица русского добровольца, сражается на стороне сербских национальных сил. Сложность миссий последовательно возрастает. Основные задачи миссий следующие: оборона определенных объектов, атака сил противника в условиях сложного рельефа, поражение целей на обороняемой противником территории и др.

Для того чтобы начать кампанию, необходимо:

В разделе «Игра» зайти в раздел «Выбор игрока». Ввести свое имя и нажать «Enter». После этого нажать «Играть». Перед игроком откроется список миссий, которые ему предстоит пройти в кампании. При нажатии на названии миссии игроку будут показаны брифинг и карта полигона. Карту можно рассмотреть подробно, поместив на нее курсор и нажав левую клавишу мыши. Если после этого нажать «Играть», начнется загрузка миссии.

После загрузки миссии игроку поступит вводная (цель миссии). Для успешного завершения миссии необходимо выполнять поступившие задания. Текущее состояние заданий можно посмотреть в меню (клавиша ESC) в разделе «Цели миссии». Красным цветом помечаются невыполненные цели, зеленым выполненные.

При прохождении миссий игрок из режима карты может отдавать команды своему экипажу и приданным подразделениям. В большинстве миссий игроку нет необходимости уничтожать всех вражеских солдат и технику. Достаточно вывести из строя технику, командиров и гранатометчиков.

9.2 Одиночные и обучающие миссии.

В двух обучающих миссиях вы можете обучиться вождению и стрельбе по неподвижным и подвижным целям. Одиночные миссии дают возможность воевать на стороне Хорватов.

9.3 Команды, отдаваемые своему экипажу.

Игрок может отдавать непосредственно с клавиатуры следующие команды:

1) Стоп - если на месте механика-водителя находится ИИ танк останавливается (клавиша 1).

2) Открыть огонь/прекратить огонь - ИИ командира начинает поиск целей, и при обнаружении цели ИИ наводчика начинает самостоятельно вести по ним огонь (клавиша 2).

3) Наблюдение/Отставить наблюдение - ИИ командира осуществляет круговой обзор (клавиша 3).

4) Пушку назад/по курсу - ИИ стрелка выключает СУО и разворачивает пушку либо вперед по курсу, либо назад. Команда удобна при движении по городу. Если разрешена стрельба и выбрана командиром цель для стрельбы то команда игнорируется (клавиша 4).

5) Вперед - ИИ водителя начинает движение в точку расположенную по курсу танка на расстоянии 500 м (клавиша 5) при достижении этой точки танк останавливается. При повторной отдаче команды водитель увеличивает скорость на 10 км/ч (команду можно отдавать многократно).

6) Назад - ИИ водителя начинает движение назад на расстояние порядка 100 м (клавиша 6) если танк стоял или снижает скорость на 10 км/ч если танк двигался вперед (команду можно отдавать многократно).

7) Левее - поворот на 15 градусов влево (клавиша 7). Если танк двигался, он будет продолжать движение после поворота.

8) Правее - поворот на 15 градусов вправо (клавиша 8). Если танк двигался, он будет продолжать движение после поворота.

9) Водитель разворачивает танк на текущую (выбранную командиром) цель (клавиша 9), если танк до поступления команды двигался, то он продолжает движение на цель.

10) Найти укрытие - водитель пытается найти укрытие на местности (клавиша 0). Если есть активная цель (подсвеченная командиром) водитель прячется от нее на обратных скатах высот, если сможет ☺. Если в радиусе 100 - 150м есть танковые окопы, водитель выбирает ближайший незанятый и заезжает в него.

11) Двигаться к контрольной точке - водитель пытается доехать до выбранной контрольной точки (клавиша ~). Предпочтение отдается движению по дорогам.

9.4 Команды, отдаваемые из режима карты подчиненным.

Из режима карты команды отдаются как своему экипажу, так и единицам, находящимся в подчинении. Интерфейс карты приведен на рисунке 9.1.



Рисунок 9.1 - интерфейс карты.

- 1) Стрелять/не стрелять - разрешает танку игрока и подчиненным подразделениям вести огонь по обнаруженным целям, а также производить поиск целей.
- 2) Оборона - если поблизости есть окопы, солдаты и техника занимают позиции в них если нет - рассредоточиваются на местности, солдаты залегают.
- 3) Сесть/высадиться - солдаты подчиненные игроку садятся в технику (предпочтительно) или на броню танков.
- 4) Движение в определенную точку - при этом учитывается введенный ранее режим движения, скоростной режим и построение.
- 5) Скоростной режим - двигаться быстро или медленно.
- 6) Переключаются режимы движения по дороге или не по дороге.
- 7) Переключаются построения - без построения, линия (цепь), клин, обратный клин, колонна.

8) Остановка - танк игрока и подчиненные подразделения останавливаются.

9) Кнопки управления интерфейсом (слева направо):

- отслеживать или нет танк игрока (танк игрока находится в середине экрана)

- центрировать карту - центр полигона 2х2 км помещается в центр окна карты.

- переключение масштабов.

При наведении курсора мыши на кнопку выводится подсказка о назначении кнопки. Внизу слева выводится информация о текущем положении курсора. Внизу справа выводится подсказка о текущей выбранной команде.

Если команда отдается с нажатой кнопкой Shift - то она помещается в стек команд. Таким образом, можно отдавать группу команд.

ВНИМАНИЕ! Команды начинают выполняться только после выхода из режима карты (клавиша F11).

В основном окне карты выводится следующая информация:

- Рельеф местности - светло коричневые линии обозначающие уровень высоты. Характерные точки (низины и холмы) обозначены черными цифрами указывающими их высоту относительно уровня моря. Цветовой градиент - от белого к серому указывает относительную высоту местности (светлый - большая высота).

- Водные преграды - светло синие области - обозначающие уровень который могут преодолевать не плавающие машины, темно синие области - глубокие водоемы доступные только для плавающих машин.

- Леса и кустарники - светло зеленые области.

- Здания и сооружения - прямоугольники желтого цвета.

- Дороги - коричневые и желтые полосы.

- Танковые и пехотные окопы - темно красные линии с засечками.

Флажками с подписями обозначаются ключевые точки миссии, используемые для навигации игрока в процессе ее выполнения. Основные точки обозначаются красным цветом, вспомогательные синим.

Цели на карте отображаются условными знаками. Синий цвет означает принадлежность к Хорватской стороне, красный к Сербской, а голубой - нейтральные объекты. Танк игрока выделяется розовым цветом. Уничтоженная техника и убитые солдаты выделяются черным цветом. Над танками показывается экипаж (3-4 человека в зависимости от типа танка).

10 СТАТИСТИКА

После окончания миссии игрок переходит в режим статистики. В данном режиме игрок может получить сведения о результативности ведения боевых действий, полученных попаданиях, уничтоженных целях для каждой из виденной им или замеченной командиром техники и для своего танка. Пример интерфейса режима статистики показан на рисунке 10.1. В режим статистики также можно попасть выбрав соответствующий пункт во внутри игровом меню (клавиша ESC) во время игры.



Рисунок 10.1 - пример интерфейса режима статистики.

Сверху расположено меню позволяющее перемещаться от техники к технике (кнопки “<<” и “>>”), получать информацию (кнопка “?”), включать или выключать векторы попаданий снарядов (кнопка «векторы»). Навигацию можно осуществлять при помощи горячих клавиш (см. раздел Управление). Выбор техники можно осуществлять мышью - навести на технику курсор, возле курсора возникнет название техники, далее при нажатии правой кнопки мыши камера переместится к выбранной технике.

В информационном режиме выводится следующая информация:

1) Техника - тип танка, для которого выводится статистика. Обученность его экипажа. Признак того, что выбранный танк является танком игрока. Сторона под управлением которой воюет данная техника (Сербы, Хорваты, Нейтралы). Объект, который вывел из строя данную технику, если она выведена из строя.

2) Полученные попадания и повреждения - попадания и повреждения которые получила данная техника в миссии (рикошеты, попадания, пробития и др.).

3) Расход боеприпасов - сколько экипажем данной техники было выпущено снарядов и пуль.

4) Нанесенные попадания и повреждения - сколько и каких повреждений и попаданий было нанесено данной техникой другим объектам (технике и людям).

5) Эффективность ведения огня данной техникой - соотношение числа попаданий к числу выстрелов и количество снарядов в среднем потребовавшихся для уничтожения одного объекта (5 пуль рассматриваются как один снаряд).

6) Описание выведенных из строя данной техникой машин и убитых людей - вражеских и союзных.

7) Список повреждений и выведенных из строя членов экипажа (только для бронетехники). Индицируются следующие повреждения:

- двигатель;
- прицелы (если поврежден хотя бы один даже незначительно);
- оружие;
- боекомплект;
- движитель (перебита гусеница);
- АЗ (если он есть на этом танке);
- СУО;
- трансмиссия;
- баки;
- приводы;
- пожар (в результате повреждений возник пожар);
- прочее (повреждения несущественные для боевой работы танка).

Индицируется выводение из строя следующих членов экипажа:

- водитель;
- наводчик;
- командир;
- заряжающий (если он есть в этом танке).

Векторы попаданий обозначаются в виде тонких цветных линий на технике обведенных окружностью, которая обозначает место попадания (рисунок 10.2). Запоминаются попадания снарядов и осколков. Цвет вектора меняется в зависимости от типа боеприпаса: бронебойный - красный, кумулятивный - желтый, осколок - синий. Если попадание не привело к пробитию, вектор имеет зеленоватый оттенок (рисунок 10.3), если попадание привело к выведению техники из строя, вектор имеет белесый оттенок (рисунок 10.4). Длина вектора позволяет оценить глубину пробития. Если произошло пробитие брони, то возле начала вектора отображается информация о том, кто нанес пробитие, время с начала операции, когда было нанесено пробитие и в квадратных скобках дистанция, с которой был произведен выстрел. При наведении курсора на пункт «?» (информация) и нажатии левой кнопки мыши камера переходит к объекту, нанесшему повреждение.



Рисунок 10.2 - векторы обозначающие места попадания снарядов.



Рисунок 10.3 - попадания без пробития



Рисунок 10.4 - попадание приведшее к уничтожению техники.

11 ТЕХНИКА ПРИСУТСТВУЮЩАЯ В ИГРЕ

В игре используется следующая техника:

1. Танки: Т-72, Т-55, Т-34, «Леопард 1А4», М50 «Супершерман». Для управления игроку доступны: Т-72, Т-55, Т-34 (рисунки 11.1-11.5).
2. САУ: ПТ САУ - СУ-100 (рисунок 11.6).
3. Бронемашины и бронетранспортеры: МТ-ЛБ, БРДМ-2 (рисунки 11.7-11.8).
4. Вертолеты: МИ-8 (рисунок 11.9).
5. Инженерная техника: траншейная машина БТМ-3 (рисунок 11.10).
6. Артиллерия: БЗО Б-11, ПТО 2А45М «Спрут-Б» (рисунки 11.11-11.12).
7. ПТУР и ПТРК: самоходный ПТРК - 9К113 «Штурм-С» (рисунок 11.13).
8. Автотранспорт: джип LandRover «Defender», грузовик IVECO EuroCargo ML170E23, бензовоз КРАЗ 265 (рисунки 11.14-11.16).

Информацию по всей используемой технике можно получить, запустив из меню игры энциклопедию.

Танки



Рисунок 11.1 - ОБТ Т-72Б.



Рисунок 11.2 - средний танк Т-55А.



Рисунок 11.3 - средний танк Т-34-85.



Рисунок 11.4 - ОБТ «Леопард» 1А4.



Рисунок 11.5 - средний танк М-50 «Супершерман».

САУ



Рисунок 11.6 - ПТ САУ СУ-100.

Бронемашины и бронетранспортеры



Рисунок 11.7 - БТР МТ-ЛБ.



Рисунок 11.8 - БРДМ-2.

Вертолеты



Рисунок 11.9 - МИ-8.

Инженерная техника

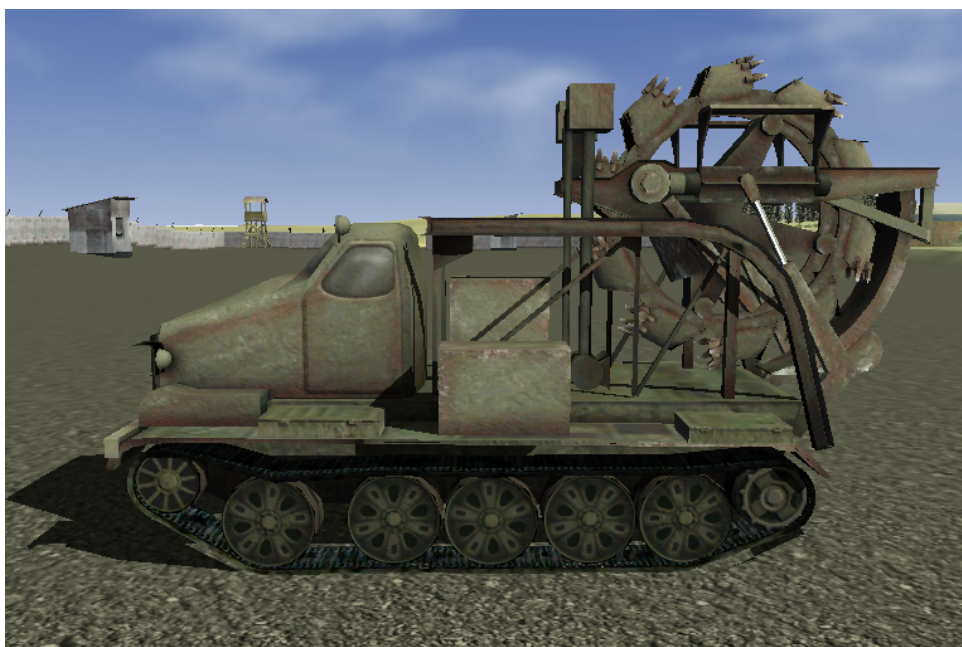


Рисунок 11.10 - БТМ-3.

Артиллерия



Рисунок 11.11 - БЗО Б-11.

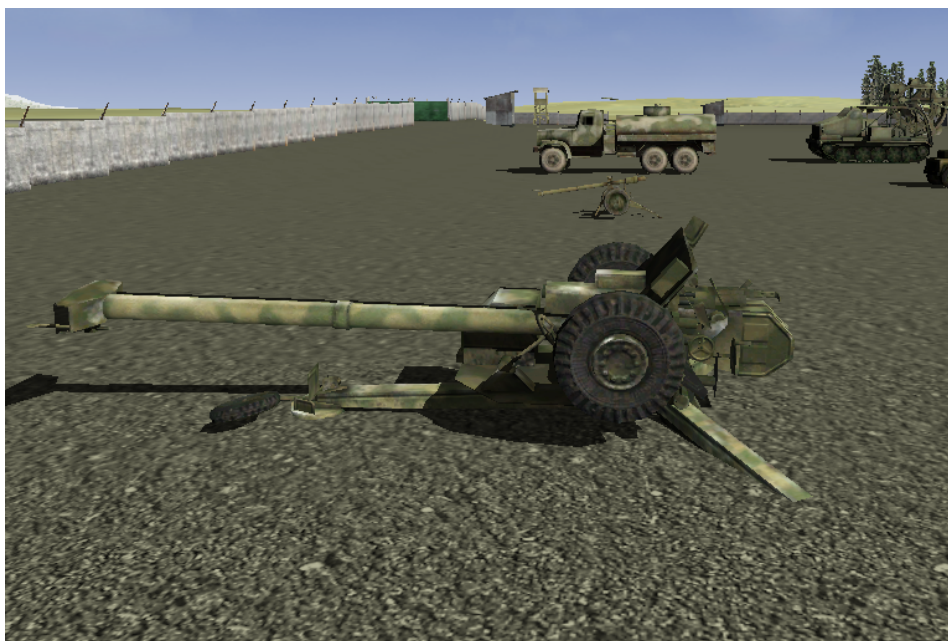


Рисунок 11.12 - ПТО 2А45М «Спут-Б».

ПТУР и ПТРК



Рисунок 11.13 - ПТРК 9К113 «Штурм-С».

Автотранспорт



Рисунок 11.14 - джип LandRover «Defender».



Рисунок 11.15 - грузовик IVECO EuroCargo ML170E23.



Рисунок 11.16 - бензовоз КРАЗ 265.

12 МОДЕЛЬ ПОВРЕЖДЕНИЙ

В игре при расчете повреждений учитывается расположение основных агрегатов в технике управляемой игроком или ИИ. Моделируются повреждения следующих агрегатов: двигателя и его подсистем (трансмиссии, системы охлаждения и т.д.), гусениц, прицельных приспособлений, СУО, оружия и автомата заряжания (заряжающего). Моделируется выведение из строя экипажа танка: наводчика (ИИ наводчика перестает вести огонь из пушки), командира (ИИ командира перестает осматривать местность и отдавать приказы), водителя (ИИ водителя перестает управлять танком). Если техника полностью управляется ИИ, то при определенной степени повреждений экипаж покидает технику. Это же справедливо и для танка управляемого игроком, но в зависимости от того используется упрощенная модель повреждений или нет - меняется уровень, при котором танк считается выведенным из строя.

Большинство танков имеет дифференцированное бронирование – это означает, что передние проекции имеют более толстую броню, чем боковые, а боковые более толстую броню, чем задние.

Для контроля повреждений в игре существует специальный прибор (рисунок 12.1) – индикатор повреждений (в реальном танке такого прибора нет). На индикаторе отмечается направление, с которого произошло попадание снаряда и текущее состояние агрегатов танка.

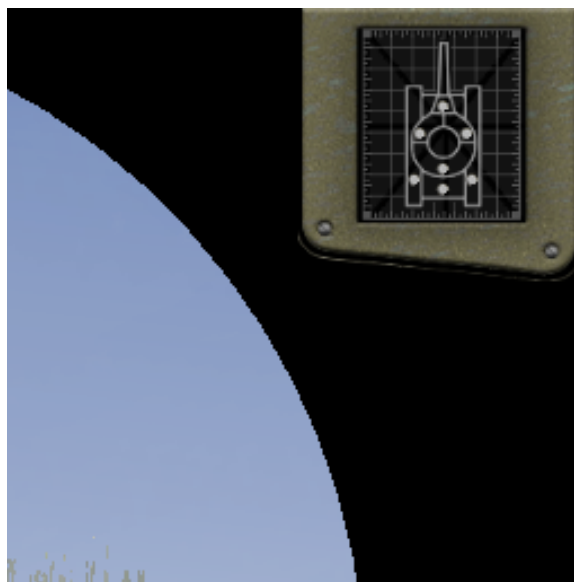


Рисунок 12.1 – индикатор повреждений.

Неисправности агрегатов танка индицируются включением соответствующих светодиодов. Цвет светодиодов определяет степень повреждения: белый – неповрежденный, желтый – поврежденный, красный – выведен из строя.

Верхний светодиод на башне отвечает за системы вооружения (пулеметы и пушка), Нижний светодиод отвечает за двигатель и его подсистемы и за все, за что не отвечают остальные светодиоды ☺. Нижний левый и правый за состояние левой и правой гусениц соответственно. Нижний светодиод на башне отвечает за автомат заряжания (заряжающего) и СУО. Левый светодиод на башне отвечает за горизонтальный привод башни и стабилизатор, правый за вертикальный привод пушки и стабилизатор.

Такая неисправность как разрыв гусеницы, может быть ликвидирована экипажем в процессе игры – время, которое требуется для ликвидации неисправности, задается в настройках.

При попадании снаряда или пули в технику производится расчет глубины пробития брони, при этом учитываются: нормаль к поверхности и толщина брони в точке попадания, скорость снаряда, его тип и другие характеристики. При малых углах касания снарядом брони возможен рикошет. Далее при пробитии снарядом брони учитывается траектория полета снаряда внутри танка, и определяются все агрегаты, которые будут повреждены (находятся на траектории полета снаряда), вычисляется величина повреждения.

Если тип снаряда осколочно-фугасный, то при его взрыве моделируется действие взрывной волны и разлет осколков. Взрывной волной разрушаются здания, валятся деревья, вырываются воронки и выводятся из строя люди. Легкобронированная и не бронированная техника, попавшая в зону действия взрывной волны, может быть повреждена или выведена из строя.

Если тип снаряда кумулятивный – то при попадании в технику с большой вероятностью возникает пожар, и если техника не имеет систем пожаротушения (все кроме Т-55, Т-72 и «Леопард» 1А4) она загорается. Если в танке закрыты люки, то при пробитии кумулятивным снарядом с большой вероятностью гибнет экипаж.

При многочисленных попаданиях крупнокалиберных снарядов без пробития, также возникают повреждения различных агрегатов техники. Агрегаты в технике в игре расположены, так же как и у реальных прототипов, т.е. например, для того чтобы повредить танку «Леопард» 1А4 двигатель необходимо стрелять в заднюю часть корпуса.

Для людей используется упрощенная система повреждений (здоров либо выведен из строя). Контузии, ранения и др. не моделируются.

При повреждении различных узлов и агрегатов танка возникают различные эффекты повреждений:

- повреждения прицела – на прицеле появляются трещины, что слегка

затрудняет прицеливание ☺;

- повреждения движителя – разрыв гусеницы или неадекватная реакция на действия рычагами;

- повреждения трансмиссии – периодически выбивает передачу;

- убит заряжающий или поврежден АЗ – значительно увеличивается время заряжания пушки;

- убит водитель – ИИ водителя перестает реагировать на приказы игрока, танк останавливается;

- убит наводчик – ИИ наводчика перестает стрелять, через некоторое время на место наводчика пересядет командир и данная «неисправность» превратится в следующую;

- убит командир – ИИ командира перестает искать цели;

- повреждения двигателя – падает мощность двигателя (глохнет на повышенных передачах), происходит перегрев двигателя, двигатель не заводится;

- повреждения топливной системы – происходит вытекание топлива из бака или пожар;

- повреждение/детонация боекомплекта – происходит разрушение танка и гибель членов его экипажа, иногда разрушаются боеприпасы без детонации;

- пожар – из танка вылезают горящие танкисты, какое-то время страшно корчатся и кричат, а потом умирают ☺.

- повреждена СУО – не работают стабилизаторы (на Т-72 пушка автоматически не выходит на линию заряжания);

- поврежден дальномер - дальномер дает неверные показания или вообще не работает;

- поврежден баллистический вычислитель – при его использовании неправильно выдаются поправки на движение и дальность.

- повреждены приводы пушки или башни – медленно вращается башня или опускается/поднимается пушка;

- повреждена пушка или пулемет – не стреляет пушка или пулемет;

- разрядился аккумулятор - перестает заводиться двигатель, и работать СУО, горит лампочка индикации на месте механика-водителя.

- повреждена радиостанция – ну и ладно ☺.

13 РЕАЛЬНОСТЬ И РЕАЛИЗМ В ИГРЕ

Все действующие лица, ландшафты и боевые действия в игре являются вымышленными, но основаны на реальном конфликте - войне в Югославии 1991 – 1993гг. Любые совпадения являются случайными.

Вся присутствующая в игре техника имеет реальные аналоги, однако в игре присутствуют некоторые неточности и изменения. Для всех танков не моделировались РЕАЛЬНЫЕ приборные панели. Играть за заряжающего (Т-34 и Т-55) или стрелка радиста (Т-34) нельзя, хотя он есть и иногда постреливает из пулемета ☺. Баллистика снарядов и пуль всех типов реалистичная, но не реальная. Расход топлива танков завышен.

Ниже перечислены особенности доступных игроку танков не совсем соответствующие действительности.

1) Т-34 – используемый в игре танк является югославской модификацией танка Т-34-85 советского производства. На танке установлен дополнительный зенитный пулемет, а также значительно улучшены прицельные приспособления (переменная панкратика).

2) Т-55А – танк оснащен улучшенными прицельными приспособлениями, прибором ночного видения, лазерным дальномером и цифровым баллистическим вычислителем, однако горизонтальный стабилизатор вооружения отсутствует (что больше соответствует танку Т-54 первых модификаций). Не реализована термодымовая аппаратура.

3) Т-72 – в игре смоделирована модификация Т-72Б без динамической защиты. В игре танк оснащен улучшенными прицельными и тепловизионными приспособлениями, оборудованием для самоокапывания и цифровым баллистическим вычислителем. В действительности на Т-72 нет прицелов с изменяющейся панкратикой (увеличением) и замер дальности ведется не в прицельную марку. У танка Т-72 пуск двигателя может осуществляться не только стартером, но и при помощи сжатого воздуха, что не отражено в игре.

Тепловизионные прицелы на танках Т-55 и Т-72 более-менее корректно работают на видеокартах классом не ниже Radeon 9500 или GeForceFX 5200.

В реальном конфликте в Югославии, скорее всего, не использовалась следующая техника, присутствующая в игре: ПТО 2А45М «СПРУТ-Б», ПТРК 9К113 «Штурм-С», СУ-100.

В реальных танках оптические оси прицелов и оси вооружения (орудия, пулемета) не совпадают (как и в игре), но в реальных танках эти оси сведены (пересекаются) на определенном расстоянии (свыше 1000 м), а в игре нет. Это выражается в том, что на близких расстояниях сложно попасть по цели

используя центральную марку прицела, необходимо вводить поправки, которые определяются эмпирическим путем 😊.

14 ИГРА ПО СЕТИ

Сетевая игра реализована в локальной сети с использованием технологии DirectPlay. Никаких специальных настроек, например, выбор протокола, для сетевой игры не требуется (всегда используется протокол TCP/IP). Количество игроков в игре ограничено количеством танков (мест в танках), которые имеются в миссии, выбранной для сетевой игры. Для управления доступны танки типов Т-34, Т-55, Т-72. В каждом танке доступны три рабочих места членов экипажа: командир, наводчик и механик-водитель.

Для запуска сетевой игры выберите в меню раздел «Сетевая».

Вы имеете возможность создать новую игру или подключиться к уже существующей игре.

14.1 Создание новой игры.

При выборе пункта «Совместная» пользователь может выбрать миссию, которая будет использоваться для совместного прохождения кампании (игрокам противостоит ИИ). При выборе миссии пользователь может посмотреть карту полигона и брифинг. При нажатии «Играть» на экране появится таблица со списком игроков, которые будут участвовать в сетевой игре. Имя сетевого игрока содержит имя компьютера и имя игрока. Если сетевая игра создана на данном компьютере, имя игрока также содержит слово «host». Нужно дождаться подключения к сессии всех ожидаемых игроков. При удачном прохождении сетевой миссии в совместном режиме, открываются новые миссии (только для игрока на сервере).

Компьютер, на котором создается игра, может работать в режиме «выделенный сервер», для этого необходимо установить соответствующий флажок в меню. В данном режиме на данном компьютере будет происходить только расчет обстановки, без визуализации, что, возможно, позволит уменьшить задержки в сетевой игре. Этот режим РЕКОМЕНДУЕТСЯ для более комфортной игры. Желательно в качестве сервера выбирать компьютер с наиболее быстродействующим процессором и количеством памяти не менее 512 Мб.

Так же в этом меню можно установить будет ли иметь возможность игрок отдавать команды своим подчиненным (из режима карты). Эта возможность разрешается при помощи установки флажка «командир».

После выбора необходимых режимов и подключения всех игроков необходимо нажать кнопку «Играть». На экран выводится таблица со списком техники, которая доступна для управления в данной миссии. По умолчанию всей техникой управляет компьютер. Игрок может выбрать любое место в

любом танке. При этом на выбранном месте появится его сетевое имя. В течение сетевой игры игрок не может менять выбранное рабочее место. После занятия всеми игроками рабочих мест, на главном компьютере (host) можно нажать кнопку «Играть» и сетевая игра будет запущена на всех подключенных к данной сессии компьютерах.

При выборе пункта «Противостояние» пользователь может выбрать миссию, которая будет использоваться для сетевой игры (игрокам противостоят другие игроки). Дальнейшие настройки и манипуляции аналогичны перечисленным для совместной игры.

Для сервера желательно включать в настройках компрессию сетевых пакетов в состояние «быстро». Если на сервере процессор с частотой выше 2ГГц, то рекомендуется включить «средний» режим компрессии.

14.2 Подключение к существующей игре.

При выборе пункта «Подключиться к игре» на экран выводится таблица со списком существующих в локальной сети на текущий момент сессий. Сетевой игрок может выбрать сессию, к которой он желает подключиться. Выделить выбранную сессию и нажать кнопку «Подключиться к игре». После этого следует ожидать появления таблицы со списком техники, которая доступна для управления в данной миссии. Выбрать любое место в любом танке. При этом на выбранном месте появится его сетевое имя. Миссия запускается по команде главного компьютера (host).

14.3 Радиообмен.

В сетевой игре существует возможность передавать короткие (до 40 символов) сообщения другим игрокам. Для начала радиообмена нажмите клавиши LCtrl+C. В верхней части экрана появится строка состояния радиообмена в виде <имя игрока>: <сообщение>. Для переключения между игроками используйте клавиши «Вверх» и «Вниз». Для отправки сообщения используйте клавиши Enter или Tab, для того, чтобы закрыть окно радиообмена используйте клавишу Esc. Для того чтобы отправить сообщение всем игрокам выберите имя игрока “all_players”.

15 ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Q: Почему танк не стреляет?

А: 1 – не заряжен снаряд – зарядить клавишей R, 2 – закончились снаряды, 3 – включена пулеметная баллистика, 4 – если танк Т-72, то для того, чтобы зарядить пушку, необходимо вывести её на угол заряжания (индикатор “угол” должен загореться). При включенном СУО это делается автоматически, 5 – повреждена пушка.

Q: Не могу тронуться с места, хотя газ на полную?

А: Нужно отжать горный тормоз (клавиша В).

Q: Не могу попасть в цель?

А: Для каждого типа снаряда нужно производить замер дальности (правая клавиша мыши) при включенной СУО (клавиша S). Если цель двигается, то замер дальности производят два раза с интервалом 1-2 секунды. Или пользоваться режимом ручного ввода дальности Ctrl+W.

Q: При движении танка прицел наводчика трясет так, что невозможно прицелиться?

А: Необходимо включить стабилизатор вооружения (клавиша S). При этом загорается индикатор. На Т-34 стабилизатор отсутствует, необходимо отдать водителю команду «Стоп» (клавиша 1).

Q: Почему стрельба ведется только бронебойными снарядами?

А: Для смены типа снаряда используются клавиши В и N.

Q: Я попадаю в танк противника несколько раз, но на него это никак не действует?

А: 1 – для поражения бронетехники лучше всего стараться попадать в борт или корму, так как там слабее бронирование, 2 – необходимо правильно выбирать тип снаряда для каждой цели: для танков – бронебойный (БПС) или кумулятивный (БКС), для легкобронированной техники (например БРДМ или МТЛБ) – осколочно-фугасный (ОФС), для вертолетов – управляемый (УР), для

пехоты – пулемет (П) или осколочно-фугасный.

Q: Почему с места командира я не могу вести огонь?

A: Для этого необходимо включить режим “дубль” (клавиша D).

Q: Почему на пятой передаче в Т-55 и на шестой в Т-72 глохнут двигатели?

A: Высшие передачи предназначены только для движения в хороших дорожных условиях. Поэтому использовать их лучше на ровных дорогах с твердым покрытием.

Q: Почему после выстрела в прицеле наводчика очень долго ничего нельзя рассмотреть?

A: Для меньшего запыления прицела после выстрела лучше вести огонь с асфальта или травяного покрытия.

Q: Почему танк все время переворачивается?

A: Попробуйте ездить не так быстро или сбрасывать скорость перед поворотом.

Q: Почему когда я пересаживаюсь с места водителя на место наводчика или командира танк куда-то начинает ехать?

A: Вероятно вы ранее отдали команду «Вперед» или назначили точку движения из режима карты и ИИ водителя танка пытается выполнить ваш приказ. Не забывайте отдавать команду «Стоп».

Q: Почему мои подчиненные не могут переехать реку по мосту, а вместо этого начинают ездить вдоль берега?

A: Установите в режиме карты - режим движения по дороге.

Q: Почему я не могу замерять дальность?

A: Выключено СУО. Включите СУО клавишей S.

Q: Почему после выхода из игры в меню, происходит выход в систему на несколько секунд, а потом загружается меню?

А: Это «фича» такая ☺. Меню и собственно игровые уровни – разные программы.

Q: Не запускается игра, что делать ?

А: Внимательно прочитайте раздел 6 «Возможные проблемы при запуске игры».

Q: Не могу завести двигатель и включить СУО?

А: Разряжен аккумулятор или поврежден двигатель и СУО.

Q: Почему так медленно работает игра?

А: Проверьте соответствует ли конфигурация вашего компьютера системным требованиям из раздела 3. Если соответствует минимальным системным требованиям, установите в меню все настройки графики на минимум.

Q: Управление танком от клавиатуры с места МВ и наводчика работает неадекватно?

А: Возможно подключен джойстик – управляйте при помощи него (предварительно откалибровав), или выключите использование джойстика в программе конфигурации.

Q: Не играет музыка?

А: Выключены звук и/или музыка в настройках.

Q: Мой танк не хочет ехать через реку по мосту (дамбе) или в брод?

А: Это особенность ИИ ☺. Варианты решения проблемы:

- переест на место механика водителя и переехать самому;
 - войти в режим карты (F11), включить режим движения по дороге, и указать точку движения на другом берегу (клавиша М), выйти из режима карты.
- ВНИМАНИЕ! Если у Вас есть подчиненные – дополнительно установите режим движения «Без формации». Некоторые типы техники и все люди могут

переплывать водные преграды (например МТ-ЛБ, БРДМ-2 и «Штурм-С»);
- выбрать контрольную точку на противоположном берегу реки (водной преграды) и отдать команду «Двигаться в контрольную точку» (клавиша ~).

16 АВТОРЫ

Идея –	Юрий Лихота, Олег Васильченков
Руководитель проекта –	Юрий Лихота
Продюсер проекта –	Дмитрий Деменчук
Технический руководитель проекта –	Олег Васильченков
Зам. руководителя –	Владимир Заярный, Николай Пономаренко
Гейм-директор –	Михаил Новиков
Ведущий программист –	Андрей Зуев
Программисты –	Олег Васильченков Роман Яценко Дмитрий Гапон Юрий Руденко
Дополнительное программирование –	Тарас Пономаренко
Концепт-дизайнер –	Дмитрий Жуйков
Дизайнеры –	Михаил Иваненко Сергей Яшин Андрей Чайка Юрий Пестов Юрий Гаража Владислав Юзвиков
Автор сценария –	Алексей Бессонов
Композитор и звукорежиссер –	Дмитрий Астрецов
Консультант по Т-72 –	Сергей Бородай
Внутреннее тестирование -	Михаил Новиков Юрий Шакин Алексей Тужилин Дмитрий Яшин
Администратор –	Виктория Крылова
Водитель –	Сергей Соловьев
Речевые сообщения –	Алексей Рубинский Михаил Озеров Дмитрий Астрецов

Благодарности -

Всем бета-тестерам, за их терпение ☺ и найденные баги.

Всем людям, принимавшим участие в обсуждении демоверсии проекта на форумах www.forum.sukhoi.ru и www.forum.crazyhouse.ru, в частности Hriz'y, Freddie, Zolich'y, Stardast'y, Alex SW, Biotech'y, Maximus G, Hound, Gral, Grig, elbrussian, Arthur =SF= TopAce, vadson, SkyGuard'y, OSA_BC_Vinni и др. Нашему издателю ИДДК – лучшему издателю в мире, без него процесс создания игры не получился бы таким увлекательным и интересным!

Евгению Рошалою за его архиватор WinRar.

ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ТЕСТИРОВАНИИ ИГРЫ НИ ОДИН ТАНКИСТ НЕ ПОСТРАДАЛ.

Сайты, на которых можно найти информацию об игре –

<http://t-72.iddk.ru/>
www.crazyhouse.ru

17 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АКПП - автоматическая коробка переключения передач.

БЗО - безоткатное орудие.

БКС - бронебойно-кумулятивный снаряд.

БПС - бронебойно подкалиберный снаряд.

БРДМ - бронированная разведывательно-дозорная машина.

БТМ - быстроходная траншейная машина.

БТР - бронетранспортер.

ГПО - гидро-пневмо очистка.

ИИ - искусственный интеллект.

КПП – коробка переключения передач.

МТ-ЛБ - многоцелевой тягач - легко бронированный.

ОБТ - основной боевой танк.

ОФС - осколочно-фугасный снаряд.

П - пулемет.

ПАЗ – противоатомная защита.

ПЗУ - пулеметная-зенитная установка.

ПНВ - прибор ночного видения.

ПТ - противотанковый.

ПТО - противотанковое оружие (орудие).

ПТРК - противотанковый ракетный комплекс.

ПТУР - противотанковая управляемая ракета.

САУ - самоходная артиллерийская установка.

СПЗ - система постановки завес.

СУО - система управления огнем.

УР - управляемая ракета.